



## **NXP startet Produktion des Flaggschiff-Prozessors für 4D-Imaging-Radar, kündigt neues Produkt für L2+ Fahrzeuge an**

- Die S32R45-Flaggschiff-Prozessoren und die neuen S32R41-Prozessoren von NXP unterstützen autonomes Fahren von Level 2+ bis Level 5 und erlauben eine 360-Grad-Umgebungserfassung mittels 4D-Imaging-Radar
- Die auf einer gemeinsamen Architektur basierenden S32R-Radarprozessoren ermöglichen eine Wiederverwendung von Software und vereinfachen die Entwicklung einer skalierbaren Radarplattform für die verschiedenen Autonomielevel
- Auf der CES zeigt NXP sein Imaging-Radar zusammen mit CubTEK und kündigt seinen Radar-Tech-Day an

**LAS VEGAS, CES, 5. Januar 2022** – NXP Semiconductors (NASDAQ: NXPI) stellt zwei Neuheiten im Rahmen seines branchenführenden Portfolios für Automobil-Radarsensoren vor, das bei den 20 weltweit führenden OEMs zum Einsatz kommt. Der [erste dedizierte Radarprozessor der Branche in 16-nm Technologie](#), der NXP S32R45, wurde für die Massenproduktion freigegeben. Die Produktion wird in der ersten Jahreshälfte 2022 anlaufen. Der neue NXP S32R41 wurde entwickelt, um die Vorteile eines 4D-Imaging-Radars in einer größeren Anzahl von Fahrzeugen nutzen zu können. Beide Prozessoren unterstützen die Autonomielevel L2+ bis L5 und eine 360-Grad-Umgebungserfassung mittels 4D-Imaging-Radar.

Mit Imaging-Radar können Radarsensoren nicht nur sperrige Objekte erkennen, sondern ihre gesamte Umgebung mittels hochauflösender Punktwolken „sehen“. Dies ermöglicht eine bessere Kartierung der Umgebung sowie ein besseres Verständnis der Fahrsituation. Die Bilder erlauben die Klassifizierung von Objekten wie etwa besonders gefährdeten Verkehrsteilnehmern und Fahrzeugen in komplexen städtischen Szenarien. So kann ein Imaging-Radar beispielsweise ein Motorrad identifizieren, das neben einem großen Lieferwagen fährt, oder ein Kind, das zwischen geparkten Autos auf die Fahrbahn läuft. Darüber hinaus muss es gleichzeitig die Geschwindigkeit messen und Objekte in einer Entfernung von bis zu 300 m, also jenseits der Reichweite des menschlichen Sehvermögens, klassifizieren können. Radarsensoren müssen außerdem schnell fahrende Fahrzeuge erkennen und sie von langsameren oder statischen Hindernissen, wie einem verlorenen Reifen, im Fahrweg des Fahrers unterscheiden können. NXP erfüllt all diese Anforderungen mit seinen neuesten Imaging-Radarprozessoren.

NXPs 4D-Imaging-Radarsensor ist der erste Prozessor, der eine gleichzeitige 3-in-1-Multimode-Radarerfassung im Nah-, Mittel- und Fernbereich erlaubt, was die simultane Erfassung eines großen Sichtfeldes um das Fahrzeug herum ermöglicht. Dafür verwendet NXP eine innovative Architektur mit einer unkomplizierten Sensorkonfiguration, die 192



virtuelle Antennenkanäle nutzt, um die Leistung über die reinen Hardware-Fähigkeiten des Sensors hinaus zu steigern. Bewerkstelligt wird die Leistungssteigerung durch eine proprietäre Radar Hardware-Beschleunigung, mittels derer sich das 64-fache der Rechenleistung von Standardprozessoren erzielen lässt, sowie durch hochauflösende Radar-Softwarealgorithmen, die eine Winkelauflösung von unter einem Grad erreichen können, und durch den Einsatz fortschrittlicher MIMO-Signalformen, die den gleichzeitigen Parallelbetrieb von Antennenkanälen erlauben. Damit überwindet diese Architektur die Nachteile anderer hochauflösender Sensoren wie LIDAR und Massive-MIMO-Radar mit hoher Antennenanzahl, deren Kosten und Komplexität sie auf eine begrenzte Anzahl von Anwendungen beschränken.

„Die neuen Imaging-Radarprozessoren von NXP liefern hochauflösende Bilder, die die Erkennung und Klassifizierung von Objekten verbessern, und revolutionieren so die Art und Weise, wie Fahrzeuge ihre Umwelt wahrnehmen. Das ist ein bedeutender Schritt zur Verbesserung der Verkehrssicherheit und zur Rettung von Menschenleben“, sagt Torsten Lehmann, EVP und GM, Radio Frequency Processing bei NXP. „Die erweiterte S32R-Familie nutzt unsere führende Stellung bei der Radarsignalverarbeitung, hochauflösenden Algorithmen und fortschrittlichen MIMO-Signalformen, so dass auch das schnell wachsende Level-2+-Fahrzeugsegment von den Vorzügen eines Imaging-Radar profitieren kann.“

### **NXP Imaging-Radar-Updates**

Mit der Einführung des S32R41 wird der erste 16nm-Radarprozessor der Branche vorgestellt, der auf L2+-Anwendungen für autonomes Fahren zugeschnitten ist. Einige Branchenanalysten gehen davon aus, dass dieses Fahrzeugsegment bis 2030 fast 50 Prozent der Produktion ausmachen könnte. Das L2+-Segment, das von den klassischen hochauflösenden Sensoren bisher nur unzureichend unterstützt wurde, profitiert nun von den Vorteilen der 4D-Imaging-Radarsensorik mit bis zu sechs Eck-, Front- und Heckradarsensoren für eine 360-Grad-Wahrnehmung der Fahrzeugumgebung.

Der Radarprozessor S32R45 ist das Flaggschiff der 6. Generation der Radar-Chipsätze für den Einsatz in Fahrzeugen von NXP. Der Prozessor ebnet den Weg für das autonome Fahren, vom Level 2+ bis hin zu anspruchsvollsten Level-5-Anwendungen, bei denen mehr als zehn Imaging-Radarsensoren pro Fahrzeug erforderlich sein können. Zudem unterstützt er auch Anwendungen im Transportwesen, im Verkehrsmanagement und im Industriebereich, bei denen eine zuverlässige hochauflösende Erfassung erforderlich ist.

Die Kombination der Radarprozessoren S32R45 und S32R41 mit den RFCMOS-Transceivern TEF82xx von NXP liefert die hohe Winkelauflösung, Leistung und Reichweite, die für produktionsreife Radarlösungen erforderlich sind. Die S32R-Plattform bietet eine gemeinsame Architektur für die Wiederverwendung von Software und schnelle



Entwicklungszeiten sowie eine hochleistungsfähige Hardware-Sicherheits-Engine, zudem unterstützt sie OTA-Updates und die Einhaltung der neuesten Cybersicherheitsstandards.

### **NXP auf der CES 2022 {Stand [CP-18]}**

Besucher des NXP-Standes auf der CES können eine Live-Demonstration der Radarlösungen von NXP erleben, die auf einem Imaging-Radarsensor basiert, der in Zusammenarbeit mit dem Radarplattform- und Fahrerassistenzsystem-Experten CubTEK entwickelt wurde. Der Prozessor demonstriert die verbesserte 4D-Erfassung und bietet eine bildähnliche Erkennung sowie eine Winkelauflösung von unter einem Grad.

Aufgrund der strengen COVID-19-Regeln bittet NXP die Standbesucher, Termine für die Live-Demonstration des bildgebenden Radarsystems [S32R45](#) vorab zu buchen. Bitte kontaktieren Sie [Alisha Perkins](#).

### **Terminvormerkungen für den NXP Imaging Radar Tech Day vom 23.-24. Februar 2022**

Im Anschluss an die CES lädt NXP Entwickler von Radarsystemen und Fahrerassistenzplattformen, die mehr über bildgebende Radartechnologien erfahren möchten, für Ende Februar zur Teilnahme an seinem virtuellen [Imaging Radar Tech Day](#) ein. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an [Alisha Perkins](#).

Weitere Informationen zu den Prozessoren S32R45 und S32R41 finden Sie im Internet:

**S32R45:** <http://www.nxp.com/s32r45>

**S32R41:** <http://www.nxp.com/s32r41>

###

### **Über NXP Semiconductors**

NXP Semiconductors N.V. ermöglicht sichere Verbindungen für eine intelligentere Welt und wartet mit Lösungen auf, die unser Leben einfacher, besser und sicherer machen. Als weltweiter Marktführer bei Lösungen für die sichere Kommunikation in Embedded-Applikationen treibt NXP Innovationen in den Anwendungsfeldern Automobiltechnik, Industrie & IoT, bei Mobilgeräten und Kommunikationsinfrastruktur voran. Das Unternehmen, welches auf eine geballte Erfahrung und Expertise von mehr als 60 Jahren bauen kann, beschäftigt ca. 29.000 Mitarbeiter in mehr als 30 Ländern und konnte 2020 einen Umsatz von US\$8,61 Milliarden verbuchen. Weitere Details unter: [www.nxp.com](http://www.nxp.com)

### **Über Cubtek**

CubTEK, ein Anbieter von ADAS-Lösungen, beschäftigt sich mit Forschung, Entwicklung, Herstellung, Vertrieb und Marketing von Millimeterwellen-Radarsensoren. Als Spitzenhersteller mit einer kompletten Produktlinie bietet CubTEK OE-Fahrzeugherstellern Radarlösungen mit kurzer, mittlerer und langer



Reichweite. Zu den Anwendungen gehören AEB (Automatic Emergency Braking), ACC (Adaptive Cruise Control), Abbiegeassistent, Vital-Sign-Detection und Corner-Radar mit Parkassistent und Blind-Spot-Detection-Funktionalität. Die hochmoderne Radartechnologie von CubTEK bietet Radarprodukte der nächsten Generation, einschließlich 4D-Bildradar und verwandte Produkte, die neue internationale Anforderungen erfüllen. Zu diesen Anforderungen gehören unter anderem UNR ECE 151 BSIS, ECE159 MOIS und GB für China. CubTEK ist seit 2018 exponentiell gewachsen und verfügt über eine beträchtliche Anzahl von Nutzfahrzeuganwendungen, die in nahezu allen Kraftfahrzeugen eingesetzt werden können. Für weitere Informationen besuchen Sie bitte [www.cubtek.com](http://www.cubtek.com).

NXP, das NXP-Logo und EdgeLock sind eingetragene Warenzeichen von NXP B.V. Alle anderen Produkt- oder Dienstbezeichnungen sind Eigentum der jeweiligen Rechteinhaber. Alle Rechte vorbehalten. © 2021 NXP B.V.

**Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte:**

**Amerika/Europa**

Andrea Lempart

Tel: +49 175 610 695 1

Email: [andrea.lempart@nxp.com](mailto:andrea.lempart@nxp.com)

**China/Asien**

Ming Yue

Tel: +86 21 2205 2690

Email: [ming.yue@nxp.com](mailto:ming.yue@nxp.com)